

**VISIOFOCUS**<sup>®</sup>

06400

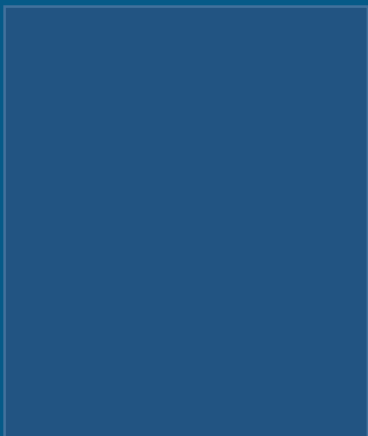
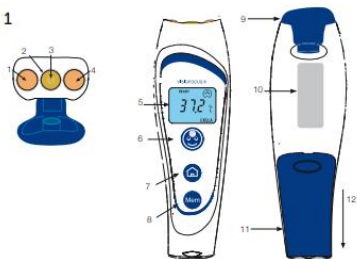


Fig. 1



۱.	شماره ۱	چراغ تابشگر نور
۲.	شماره ۲	محفظه نگهدارنده سنسور
۳.	شماره ۳	سنسور دستگاه
۴.	شماره ۴	چراغ تابشگر نور
۵.	شماره ۵	صفحه نمایشگر
۶.	شماره ۶	دکمه Face جهت اندازه گیری دمای پیشانی
۷.	شماره ۷	دکمه Home جهت اندازه گیری دمای سایر سطوح
۸.	شماره ۸	دکمه حافظه دستگاه
۹.	شماره ۹	درپوش دستگاه
۱۰.	شماره ۱۰	برچسب شماره سریال دستگاه
۱۱.	شماره ۱۱	درپوش محفظه باتری
۱۲.	شماره ۱۲	جهت باز شدن درب باتری

اولین دماسنج غیر تماسی که امکان نمایش دما بر روی پیشانی و سایر سطوح را برای شما فراهم می کند.

## ۱. مقدمه

مشتری عزیز، از شما سپاسگزاریم که VisioFocus- نوآوری جدید در صنعت ترمومترهای Thermofocus (اولین دماسنج غیر تماسی جهان) را خریداری کرده اید. VisioFocus قادر به اندازه گیری دمای بدن اطفال و بزرگسالان، بدون برقراری تماس با پوست آنها می باشد: تنها کافی است آن را در فاصله مناسبی که توسط دماسنج به شما نمایش داده می شود، به پیشانی نزدیک کنید. بعنوان مثال در زمانی که کودک شما خواب است، شما می توانید بدون بیدار کردن او از دماسنج VisioFocus استفاده کنید: و اگر کودک بیدار است، VisioFocus برای او آزار دهنده نخواهد بود.

## ۲. هشدارها

قبل از استفاده دماسنج ، دستورالعمل های زیر را به دقت بخوانید .

### ۲,۱ – اقدامات احتیاطی

برای جلوگیری از اشتباه در خواندن دما، از دستگاه طبق این دفترچه راهنما استفاده کنید .

۱- از دستگاه VisioFocus در اتاق بدون جریان هوای خنک یا گرم و در دمای ثابت بین ۱۶ و ۴۰ درجه سانتی گراد/ ۸/۶۰ و ۱۰۴ فارنهایت استفاده شود . ( این دستگاه میتواند در دمای

اتاق بین محدوده ی دمایی  $40.1-45^{\circ}\text{C}$  و یا  $104.1-113^{\circ}\text{F}$  مورد استفاده قرار بگیرد اما در این شرایط این دستگاه اندازه گیری دقیق را تضمین نمیکند- بخش ۱۳ را ببینید).

۲- در شرایط زیر از اندازه گیری دما خودداری کنید :

- اگر فرد در اتاقی که جریان هوای سرد یا گرم دارد نشسته و یا از اتاق دیگری که تهویه می شده است و یا دمای آن با دمای اتاقی که دماسنج در آن استفاده می شود، متفاوت است، باید منتظر تثبیت دمای سوژه مورد نظر بود یا در صورتی که این مورد امکان پذیر نیست میتوان بر روی پلک بسته دما را اندازه گرفت(بخش ۴،۲).

- اگر دقایقی قبل سوژه مورد نظر :

- در حال راه رفتن ، دویدن و یا ورزش کردن بوده است

- کلاه و یا روسری بر سر داشته است

- دستمال و یا اسفنج سرد بر روی پیشانی داشته است

- در معرض عواملی قرار گرفته باشد که میتواند دمای پیشانی را تغییر دهد مانند: شامپو ، سشوار

، نور مستقیم خورشید ، گرمای شومینه، کمپرس سرد و یا حتی لمس پیشانی میتواند دمای

پیشانی را تغییر دهد . در صورتی که هریک از موارد فوق اتفاق افتاد سوژه را از معرض این

عوامل خارج کنید و چند دقیقه صبر کنید تا دمای پیشانی تثبیت شود.

۳- تغییر مکان اندازه گیری دما میتواند موجب نتیجه متفاوت اعلام شده از طرف دستگاه شود

، در نتیجه همیشه نقطه مشخصی برای اندازه گیری در نظر داشته باشید به طور دقیق وسط

پیشانی(وسط خط بین بالای بینی و خط رویش مو) از اندازه گیری دما در نقاط دیگر به غیر از

وسط پیشانی خودداری کنید مگر در موارد بخش ۴،۲.

۴- دمایی که خوانده می شود از ناحیه ای که دما بر روی آن تصویر شده است، گرفته شده.

مطمئن شوید، ناحیه ای که در آن قصد اندازه گیری دما را دارید در حوالی ۱ سانتیمتری محل

تصویر دما، کاملاً خالی باشد: حائز اهمیت است که اطمینان حاصل کنید که ناحیه شامل ابروها، مو یا لباس نباشد. اگر لازم است موها را برس بکشید و از روی پیشانی کنار بزنید، این کار باید یکی دو دقیقه قبل انجام شود در غیر اینصورت دمای نشان داده شده توسط دستگاه بالاتر از دمای واقعی بدن خواهد بود .

۵- لطفاً توجه داشته باشید که هنگام اندازه گیری دما عواملی چون : وجود روغن ها، آرایش ، ماسک اکسیژن در افراد مسن، ممکن است باعث شود، دمای نشان داده شده کمتر از دمای واقعی بدن باشد .

۶- دمای پیشانی همچنین میتواند تحت تاثیر تعرق زیاد ، زخم های سطحی و یا آسیب های وارد شده به سر تغییر کند .

۷- از دماسنج بر روی پیشانی عرق کرده استفاده نکنید زیرا در این شرایط دمای نشان داده شده قابل اعتماد نیست.

۸- در موارد ۷، ۸، ۹، دما را در محل دیگری از بدن اندازه گیری کنید ( ارجاع به قسمت ۲، ۴)

۹- محفظه نگهدارنده سنسور(تصویر ۱) حساس ترین قسمت دماسنج می باشد. این قسمت از یک آینه مقعر با روکش طلا تشکیل شده است که باید تمیز، مثل شیشه شفاف، سالم و بی عیب و نقص نگه داشته شود. هرگونه آسیب و گرد و غبار دمای خوانده شده توسط دماسنج را تغییر خواهد داد.

۱۰- قبل از اندازه گیری دما، دماسنج را برای مدتی طولانی تر از مقداری که برای اندازه گیری دما مورد نیاز است، در دست نگه ندارید .

۱۱- دماسنج را در تماس مستقیم با گوش و یا سایر قسمت های بدن قرار ندهید .

۱۲- دماسنج را در تماس مستقیم با اشیا و یا مایعات قرار ندهید، از آب و منابع گرما، نورمستقیم خورشید دور نگه دارید. در آب و سایر مایعات فرو نبرید. اگر آب به دستگاه نفوذ کرده سریعاً با بخش فروشنده جهت سرویس فنی تماس حاصل فرمایید.

۱۳- از دستگاه VisioFOCUS برای کسی که در حال صحبت با موبایل یا تلفن بیسیم می باشد و یا در معرض میدان های الکترومغناطیس قوی قرار دارد، استفاده نکنید.

۱۴- از پرتاب کردن و یا ضربه زدن به دستگاه خودداری کنید و اگر آسیب دیده است یا به طور کامل عمل نمی کند، از آن استفاده نکنید.

## توجه ۲،۲

۱- عدم رعایت موارد احتیاطی فوق الذکر (بخش ۲،۱) می تواند نتیجه اعلامی دستگاه را خیلی بالاتر و یا خیلی پایینتر از دمای واقعی نشان دهد که این موارد را نمیتوان به نقص عملکرد محصول نسبت داد.

۲- چراغ های تابشگر نور که در این دستگاه تعبیه شده اند حدود امنیتی نور-زیستی ضروری تعیین شده در استاندارد EN 62471 را رعایت می کنند. در صورت برخورد تصادفی با چشم هیچ آسیبی ایجاد نمی شود و پرتوهای نور کاملاً بی ضرر هستند.

۳- دستگاه مورد نظر، یک ابزار حساس و ظریف اندازه گیری می باشد که نباید توسط کودکان مورد استفاده قرار گیرد. این دستگاه یک اسباب بازی نیست. دور از دسترس کودکان یا افرادی که محدودیت حرکتی دارند قرار گرفته شود، قطعات کوچک این دستگاه برای کودکان خطر بلعیده شدن و یا مسدود کردن راه تنفسی آنها را دارد.

۴- اگر بی‌قراری یا تحرکات بدنی بیمار اندازه‌گیری صحیح دما را مشکل می‌کند (به خصوص در کودکان)، در ابتدا با روش کارکردن با دستگاه به‌طور کامل آشنا شوید، تا بتوانید اندازه‌گیری را سریع انجام دهید.

۵- زمانیکه از دستگاه برای اندازه‌گیری دمای خود استفاده می‌کنید، از یک آینه یا صفحه نمایش سیاه یک‌گوشی هوشمند استفاده کنید و یا اینکه اگر فرزند بالای شش سال دارید می‌توانید به او آموزش دهید که چگونه از VisioFOCUS استفاده کند.

۵- از آن جهت که دستگاه VisioFOCUS هیچوقت مستقیماً با بدن تماس پیدا نمی‌کند، نیاز به هیچ پوشش محافظ یک‌بار مصرفی ندارد.

### ۳. نحوه عملکرد دستگاه

دستگاه VisioFOCUS شعشعات مادون قرمزی که به‌طور طبیعی از بدن به‌خصوص پیشانی ساطع می‌شود را تشخیص می‌دهد.

پیشانی محل ایده‌آلی برای اندازه‌گیری دما می‌باشد، زیرا محل تقاطع شریان گیجگاهی که خون جریان یافته از آئورت را دریافت می‌کند و شریان کاروتید است. علاوه بر این پیشانی تنها قسمتی از سر می‌باشد که مستقیماً با مغز در تماس است و با مو پوشانده نشده است.


مغز مهم‌ترین و ظریف‌ترین بخش در بدن انسان است و همین‌طور مستعدترین بخش آسیب‌پذیر در برابر تب می‌باشد.

سر همچنین اولین قسمت از بدن است که دمای آن با بالا رفتن و پایین آمدن تب تغییر می‌کند.

با هر اندازه گیری دما، VisioFocus ۱۲۵ اندازه گیری را در طول یک دهم ثانیه تشکیل انجام می دهد. این یک ریز پردازنده بسیار دقیق با تقویت و پردازش این اطلاعات و همچنین با در نظر گرفتن دمای محیط، دمای صحیح بدن را نمایش می دهد.

توجه داشته باشید که برای همه ی افراد یک دمای معمول صحیح و یکسان وجود ندارد، دمای فرد با توجه به محل اندازه گیری دما و زمان اندازه گیری دما در طول شبانه روز و همچنین در پاسخ به فعالیت های فیزیکی و ذهنی می تواند متفاوت باشد. (برای مثال هنگام گریه کردن کودک). علاوه بر این، دمای بدن می تواند توسط دمای محیط تحت تاثیر قرار گیرد، همچنین عوامل دیگر نیز ممکن است در نتیجه اندازه گیری دما تاثیر گذار باشند.

به دلیل پراکندگی گرما از قسمت های بدون پوشش بدن ، دمای واقعی در پیشانی به طور معمول کمتر از دمای قسمت های دارای پوشش بدن میباشد.

بنابراین زمانی که دکمه  Face فشرده می شود، نرم افزار VisioFocus برای اندازه گیری دمای سایر نقاط بدن : زیربغل، دهان، مقعد یا دمای داخلی، با توجه به نوع انتخاب کاربر، به صورت اتوماتیک یک فاکتور اصلاح کننده را اعمال می کند.

در نتیجه ، دمای مرجع قابل تغییر است ، به یاد داشته باشید دمای دهانی به طور معمول ۰,۲ درجه سانتی گراد (۰,۴ درجه فارنهایت) بالاتر از دمای زیربغل است در حالی که دمای مقعد یا داخلی ۰,۸ درجه سانتی گراد (۱,۴ درجه فارنهایت) بالاتر است (مراجعه به بخش ۷)

به خاطر داشته باشید که اندازه گیری دمای بدن بدون توجه به اینکه دستگاه بر روی چه تنظیماتی قرار دارد، باید همیشه از مرکز پیشانی (بخش ۱,۴) و یا بر روی پلک بسته (بخش ۲,۴) انجام شود. بنابراین با انتخاب تنظیمات زیربغل، دهانی، مقعدی و داخلی در زمان اندازه گیری دما، دستگاه به شما دمای پیشانی را با احتساب اختلاف دمای این نقطه از بدن با سایر نقاط ذکر شده ( زیربغل، دهان، مقعد/داخلی) ارائه می دهد. (مراجعه به بخش ۷).



دمای اندازه گیری شده توسط دستگاه VisioFOCUS روی پیشانی یک فرد سالم می تواند در محدوده ی دمایی بین ۳۵ و ۳۷٫۵ درجه سانتی گراد (۹۵ تا ۹۹٫۵ درجه فارنهایت)، در حالت زیر بغل، در افراد بزرگسال ممکن است حتی کمتر از ۳۵ درجه سانتی گراد ( ۹۵ درجه فارنهایت) باشد .

برای تشخیص دقیق تب در افراد متفاوت، لازم است دمای معمول افراد خانواده خود را در ساعات مختلف روز و زمانی که آنها در وضعیت سلامتی کامل هستند، اندازه گیری کرده و یادداشت کنید. و آن را به عنوان مرجع دمای افراد خانواده به صورت جدول نگهداری کنید.

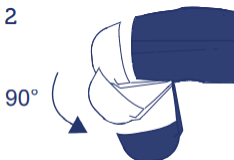
## ۴. چگونگی استفاده از دستگاه

### ۴٫۱ : اندازه گیری دمای بدن: پیشانی



- در اولین استفاده، ۴ عدد باطری AAA (LR03، ترجیحا آلکالاین) همانطور که در بخش ۱۱ توضیح داده شده است را جایگذاری کنید.

Fig. 2



- درپوش محافظ را ۹۰ درجه بچرخانید و آن را باز کنید (شکل ۲).  
- برای اندازه گیری دمای بدن دکمه FACE را فشار داده و نگه دارید.

- دو چراغ تابش گر نور روشن خواهند شد که امکان مشاهده نتیجه اندازه گیری دما را در مرکز دوکمان، بر روی پیشانی را برای شما فراهم می کند. نمایشگر دمای بدن را همزمان با نمایش نماد (👁️) نشان می دهد.

درحالی که دستگاه VisioFocus را عمود بر مرکز پیشانی نگه داشته اید آن را به عقب و جلو حرکت دهید تا دمای نمایش داده شده دقیقاً در مرکز دو کمان (بدون انحراف به طرفین) قرار گیرد (شکل ۳). اگر دماسنج خیلی دور و یا خیلی نزدیک باشد دما در مرکز قرار نخواهد گرفت. (شکل ۴ و ۵).



- وقتی که شما دما را در نقطه میانی دو کمان مشاهده کردید (شکل ۶)، دماسنج در فاصله ی مناسبی از پیشانی قرار گرفته است: دکمه را رها کنید و دماسنج را تا زمانی که تصویر چشمک می زند ثابت نگه دارید. شما می توانید دما را روی نمایشگر با پس زمینه ی آبی روشن مشاهده کنید. در صورت لزوم میتواند بلافاصله دمای شخص و یا شیء دیگری را اندازه گیری کنید.



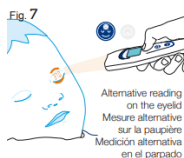
- درپوش محافظ را ببندید. زمانی که از دماسنج به مدت بیست ثانیه استفاده نکنید، دستگاه به حالت (آماده به کار) stand-by تغییر می کند و تا قبل از خاموش شدن، دمای اتاق را به مدت چهار ساعت نمایش می دهد (Peak Performance انتخاب تنظیمات Home on - بخش ۷). اگر تمایل دارید که دستگاه بلافاصله بعد از ۳۰ ثانیه خاموش شود، آن را

در حالت ذخیره انرژی قرار دهید (Energy Saving) انتخاب تنظیمات Home off بخش (۷).

۴,۳ در شرایط تعریق شدید بیمار: سنجش دما را بر روی پلک بسته انجام دهید گاهی اوقات، شما علائمی از تعریق را در پیشانی مشاهده می کنید، برای مثال مانند قطرات عرق ناشی از تب، و این شرایط می تواند سبب سنجش دما پائین تر از مقدار واقعی آن گردد. پاک کردن عرق پیشانی کافی نیست. در این مورد، شما می توانید مجدداً سنجش دما را از فاصله ی معین و روی پلک بسته انجام دهید (شکل ۷).

احتیاجی به نگرانی در مورد اینکه کودک شما چشم هایش را حین سنجش دما باز کند نیست: پرتوهای نوری بی ضرر هستند.

روش اندازه گیری از پشت پلک فرد، (بعد از اندازه گیری از پیشانی) می تواند به عنوان، نزدیک ترین نتیجه دمایی در مقایسه با بدن دمای بدن یک شخص ارائه دهد. در بزرگسالان، این روش اندازه گیری، زمانی که پیشانی فرد از محصولات آرایشی و یا چربی پوشیده شده باشد و یا فرد سالخورده باشد، نیز توصیه می شود.





## ۴,۴ : اندازه گیری دما در سایر موارد

VisioFocus همچنین دمای اجسام، غذا، مایعات و سطوح را در محدوده ۱-۸۰ درجه سانتیگراد (۱۷۶-۳۳,۸ درجه فارنهایت) اندازه گیری می کند. بعنوان مثال:


۱. دمای شیشه شیر کودک (شکل ۸)، غذا، وان حمام و غیره. در این موارد، به خاطر داشته باشید که قبل از اندازه گیری دمای مایعات، آن را به خوبی هم بزنید ( درغذاها یا مایعات داغ، اندازه گیری را سریع انجام دهید تا از تجمع (بخار و مواد) بر روی لنز پیشگیری کنید و پیش از اندازه گیری مجدد دما سی دقیقه صبر کنید)

۲. اندازه گیری دمای اتاق از طریق سنسور دمای دیوارها یا لوازم (مراجعه به بخش ۵)

۳. دمای زخم، التهاب و اسکار (در موارد پزشکی).

جهت اندازه گیری موارد ذکر شده مطابق با دستورالعمل اندازه گیری دمای پیشانی عمل کنید. فقط به خاطر داشته باشید از دکمه Home استفاده کنید و نتیجه اندازه گیری دما در صفحه نمایش با پیش زمینه سبز رنگ به شما نمایش داده خواهد شد.



## ۵. دمای اتاق

زمانی که دماسنج در حالت (آماده به کار) stand by است، دمای اتاق و نماد  بر روی دستگاه بصورت چشمک زن نمایش داده می شود. ( در حالت "حداکثر عملکرد" تنظیمات Home on -مراجعه به بخش ۴,۱ و ۷)



دمای اتاق به صورت خودکار به مدت ۴ ساعت پس از آخرین اندازه گیری نمایش داده می شود و نماد  چشمک می زند.

## ۶. حافظه دستگاه

حافظه دستگاه امکان بازخوانی ۹ نتیجه آخراندازه گیری دما را فراهم می کند.

برای فعال کردن این عملکرد، دکمه “Mem” را دوبار فشار دهید: نمایشگر با پس زمینه بنفش، روشن خواهد شد و عدد آخرین نتیجه اندازه گیری دما به همراه عدد ۱ و نماد  یا  نسبت به اینکه کدام دکمه برای سنجش دما استفاده شده باشد، نمایش داده خواهد شد. فشردن مجدد دکمه Mem اندازه گیری های دوم، سوم و ... (از آخر) را همراه با اعداد ۲، ۳ و ... را نمایش می دهد.

## ۷. چگونه تنظیمات را تغییر دهیم

- این دستگاه در این کشور به طور پیش فرض دما بر روی درجه سانتیگراد (C°) و معیار اندازه گیری دهانی (ORAL) تنظیم شده است
- با توجه به انتخاب نوع سنجش دما، دستگاه دمای دهانی (ORAL)، مقعدی (RECTAL)، زیربغلی (AXILLA) داخلی (Cor E) را نمایش می دهد یا فقط دمای داخلی را بدون نشان دادن هیچ نمادی نمایش خواهد داد.
- زمانی که دستگاه در حالت آماده به کار (Stand by) است، صفحه نمایش خاموش خواهد بود و تنظیمات (Energy Saving – ) خاموش شدن دستگاه و افزایش طول عمر باتری و یا (Peak Performance- ) استفاده از حداکثر عملکرد دستگاه، اجراییابد.

۱. زمانی که دماسنج خاموش و یا در حالت آماده به کار (Stand by) است، دکمه “Mem” را فشار دهید و به مدت ۸-۱۰ ثانیه نگه دارید؛ در این زمان صفحه نمایش امکان انتخاب تنظیمات دلخواه را به صورت چرخشی برای شما فراهم می کند



زمانی که تنظیمات مورد نظر شما ظاهر شد، دکمه “Mem” را رها کنید.

۲. اندازه گیری دمای بدن باید از طریق مرکز پیشانی (بخش ۴.۱) و یا بر روی پلک بسته (بخش ۴.۲) انجام شود، بدون در نظر گرفتن معیار اندازه گیری انتخاب شده در بخش تنظیمات (دهانی (ORAL)، مقعدی (RECTAL)، زیربغلی (AXILLA) داخلی (Cor E))؛ دمای نمایش داده شده بر روی دستگاه در واقع احتساب اختلاف دمای پیشانی و دمای تنظیمات انتخاب شده (دهانی (ORAL)، مقعدی (RECTAL)، زیربغلی (AXILLA) داخلی (Cor E) و ارائه دقیق ترین نتیجه اندازه گیری دما است. (مراجعه به بخش ۳).

## ۸. سازگاری با دمای اتاق

اگر دماسنج برای مدت طولانی در دست نگه داشته شود و یا اختلاف دمای قابل توجهی در اتاق به وجود بیاید، شمارش معکوسی روی نمایشگر آشکار می شود که نشان می دهد شما باید تا اتمام شمارش معکوس و تکمیل شدن کالیبراسیون خودکار صبر کنید. در زمان فشردن دکمه “Face” تصویر “CAL” را نمایش خواهد داد.

در این زمان شما دو انتخاب دارید:

## ۱. سیستم کالیبراسیون خودکار AQCS

بدون لمس دماسنج صبر کنید تا شمارش معکوس تمام شود و کالیبراسیون خودکار کامل گردد. تا زمانی که دستگاه اختلاف دما را شناسایی کند شمارش معکوس ادامه خواهد داشت. (بعنوان مثال زمانی که دماسنج به صورت پیوسته در دست نگه داشته شود). در انتهای شمارش معکوس، دماسنج قادر به اندازه گیری دقیق دما خواهد بود. زمانی که دماسنج در حالت Stand-by است، "AQCS" روی نمایشگر ظاهر می شود که نشان می دهد کالیبراسیون خودکار انجام شده است.

## ۲. سیستم کالیبراسیون دستی (MQCS)

جهت تسریع فرایند کالیبراسیون و سازگاری دستگاه با دمای محیط جدید می توانید از کالیبراسیون دستی استفاده کنید.

برای انجام سیستم کالیبراسیون دستی به شرح زیر عمل کنید:

زمانی که دماسنج در حالت stand-by است، دکمه FACE و Home را همزمان فشار دهید (شکل ۹). بلافاصله: نماد CAL بر روی دستگاه ظاهر خواهد شد و نمایشگر با پس زمینه آبی، روشن خواهد شد. درپوش را باز کنید:

در طول مدت ۱۰ ثانیه سنسور دماسنج را به سمت یک دیوار داخلی (نه قسمت داخلی یک دیوار خارجی)، یا کمده لباس با دمای ثابت در نقطه ای با فاصله تقریبی ۸۰-۱۵۰ سانتی متر (۳۰ تا ۶۰ اینچ) ارتفاع از سطح زمین نگه دارید. و دکمه "HOME" را فشار دهید (شکل ۱۰)

به محض اینکه فاصله مناسب ایجاد شد (مقدار دمای مورد نظر در مرکز کمان ها مشخص خواهد شد، شکل ۶) دکمه "HOME" را رها کنید. تابشگر نور به آرامی دو مرتبه چشمک می زند و نمایشگر دمای اتاق را نشان خواهد. برای اینکه دمای نشان داده شده بر روی دستگاه قابل اعتماد

باشد سعی کنید اندازه گیری دما را را بر روی دیوار بیرونی، پنجره، منبع گرما یا سرما، لامپ و کامپیوتر و سطوحی که در تماس با بدن انسان هستند، انجام ندهید.

اکنون دماسنج آماده اندازه گیری دما می باشد و سیستم کالیبراسیون دستی (MQCS) برای مدت ۳۰ دقیقه فعال است.

در سیستم کالیبراسیون دستی (MQCS) شما با شمارش معکوس دستگاه مواجه نخواهید شد. این شرایط در مواردی که بعنوان مثال: شما دائما باید از یک اتاق به اتاق دیگر با شرایط دمایی متفاوت تغییر مکان دهید، بسیار کاربردی می باشد.

این سیستم دماسنج را قادر می سازد تا اندازه گیری های دقیقی انجام دهد. در این حالت زمانی که دماسنج در حالت stand-by است، "MQCS" روی نمایشگر ظاهر می شود که نشان می دهد سیستم کالیبراسیون دستی اعمال شده است.

"MQCS" در محدوده دمایی بین ۱۶-۴۰ درجه سانتی گراد (۸، ۶۰-۱۰۴ درجه فارنهایت) امکان پذیر است.

## ۹. تعویض باتری ها

انگشت شصت خود را بر روی حفره بیضی شکل درپوش باتری پشت دستگاه قرار داده، به سمت پائین فشار دهید و درب محفظه باطری ها را به سمت بیرون بکشید. همانطور که در شکل ۱۰ نشان داده شده است

درب محفظه باطری ها را بردارید.



باطری های قدیمی را خارج کنید و آنها را در ظروفی که برای این منظور برایشان فراهم شده است معدوم کنید. چهار عدد باطری AAA-LR03، ترجیحا آلکالاین را با دقت و مطابق جهت نشان داده شده در جایگاه باطری ها وارد کنید.

برای اینکه درب محفظه باطری ها رو ببندید برعکس جهتی که درب محفظه باطری ها را باز کردید عمل کنید.

بعد از تعویض باطری ها، قبل از اندازه گیری دما به دستگاه اجازه دهید که به مدت ۲۰ دقیقه با دمای محیط سازگاری پیدا کند و یا می توانید از کالیبراسیون دستی (MQCS) که در (بخش ۸) توضیح داده شد، استفاده کنید.

اگر برای مدت طولانی قصد استفاده از دستگاه را ندارید، باطری ها را از دستگاه خارج کنید

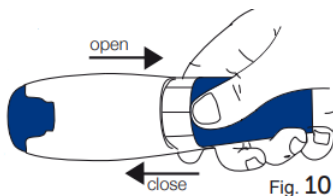


Fig. 10

## ۱۰. تمیز کردن دستگاه

تمیز کردن محفظه نگهدارنده سنسور: محفظه نگهدارنده سنسور (شکل ۱) بسیار حساس و ظریف است. بنابراین زمانی که قصد استفاده از دامسنج را ندارید پیشنهاد می کنیم که در پوش آن را

ببندید. اگر قصد تمیز کردن گرد و خاک از روی محفظه و یا سنسور واقع شده در انتهای آن را دارید، از پارچه کتانی که مقدار کمی به الکل آغشته شده است استفاده کنید. تمام آلودگی ها را پاک کنید و مطمئن شوید هیچ چیزی در انتهای محفظه، در جایی که سنسور واقع شده است وجود ندارد. به هیچ عنوان از اشیاء و مایعات دیگر برای تمیز کردن دستگاه استفاده نکنید چرا که سطح سنسور به راحتی می تواند خراشیده شده و آسیب ببیند. هیچوقت اجازه ندهید که هیچ مایع اضافی به محفظه نگهدارنده سنسور و سنسور دستگاه نفوذ پیدا کند.

تمیز کردن بدنه دستگاه: از یک پارچه نرم آغشته به آب و صابون و در صورت امکان حاوی ضدعفونی کننده هیپو کلرایت سدیم استفاده کنید.

تا حداقل ۳۰ دقیقه بعد از تمیز کردن دماسنج از آن استفاده نکنید.


## ۱۱. معنی پیام های نمایش داده شده بر روی دستگاه

**توصیف:** در طول عملکرد عادی علامت  بر روی دستگاه نشان داده خواهد شد .

**مشکل:** باتری در حال تمام شدن است اما همچنان دستگاه می تواند چند اندازه گیری انجام دهد کند.



**راه حل:** باتری های جدید تهیه کنید تا در صورت لزوم برای تعویض با باتری های قبلی ، زمانی که نماد E1 شکل زیر نمایش داده شد، استفاده کنید.

**توصیف:** زمانی که نماد E1 و شکل  نمایشگر نشان داده شود و یا دستگاه به هیچ وجه روشن نشود.



**مشکل:** باتری تمام شده است.

**راه حل :** باتری های قبلی را با باتری های جدید تعویض کنید.

**توصیف:** نمایشگر E8 را نشان می دهد.



**مشکل:** دماسنج خیلی سریع جا به جا شده است یا قبل از اینکه چراغ دماسنج روشن شود، حرکت داده شده است و یا اینکه ناحیه ای که سوژه در آن قرار دارد در معرض میدان های شدید الکترومغناطیس قرار دارد.

**راه حل:** قبل از اینکه دماسنج را حرکت بدهید صبر کنید تا چراغ دماسنج چشمک بزند و اطمینان حاصل کنید که در تماس با موبایل و تلفن های بیسیم و میدان مغناطیسی قرار ندارید.

**توصیف:** نمایشگر C:AL و یا شمارش معکوس (در واحد دقیقه یا ثانیه) را نشان می دهد و یک پیکتوگرام دست که از شما می خواهد عمل سنجش دما را متوقف کنید و پیغامی که به شما دو انتخاب از میان کالیبراسیون دستی (MQCS) و کالیبراسیون خودکار (AQCS) را می دهد

**مشکل:** دمای دماسنج با محیط سازگاری پیدا نکرده است .

**راه حل:** بدون دست زدن به دستگاه صبر کنید تا شمارش معکوس AQCS انجام شود، و یا کالیبراسیون دستی (MQCS) را اجرا کنید .



**توصیف:** زمانی که دستگاه در حالت standby است، دستگاه دمای اتاق را توسط نمایشگر همراه با نماد MQCS یا AQCS (کالیبراسیون دستی یا کالیبراسیون خودکار) نمایش می دهد.



**معنی:** دماسنج با کالیبراسیون دستی و یا خودکار کالیبره شده

**توصیف:** اگر دکمه FACE را فشار دادید و عبارت "Hi.4" و مقدار دما پشت سر هم بر روی نمایشگر مشخص شد.



**مشکل:** دمای اتاق بین ۴۰٫۱ - ۴۵ درجه سانتی گراد است .(۱۰۴٫۱ - ۱۱۳ درجه فارنهایت)

**راه حل:** می توان دما را اندازه گیری کرد اما صحت دمای اعلام شده تضمین نمی شود.



**توصیف:** نمایشگر عبارت Hi.4 را نشان می دهد.  
**مشکل:** دمای اتاق بسیار بالا است (تقریباً بالای ۴۵ درجه سانتی گراد یا ۱۱۳ درجه فارنهایت)  
**راه حل:** به مکانی خنک تر بروید و یا اگر قصد اندازه گیری دمای بدن را دارید برای انطباق دمای دستگاه و سوژه با دمای اتاق صبر کنید.



**توصیف:** نمایشگر عبارت LO.5 و مقدار دما را پشت سر هم نشان می دهد.  
**مشکل:** وقتی سنجش دما را با استفاده از دکمه FACE انجام می دهید: دمای اتاق بین ۰.۱ و ۱۵.۹ درجه سانتی گراد (۳۲.۲ و ۶۰.۶ درجه فارنهایت) می باشد. زمانی که با استفاده از دکمه "HOME" سنجش دما را انجام می دهید. دمای اتاق بین ۰.۱ و ۱۵.۹ درجه سانتی گراد (۳۲.۲ و ۴۹.۹ درجه فارنهایت) باشد.  
**راه حل:** اندازه گیری دما در این شرایط امکان پذیر است اما دستگاه دقیق بودن دمای نشان داده شده را در این شرایط تضمین نمیکند.



**توصیف:** نمایشگر LO5 را بروی نمایشگر نشان میدهد.  
**مشکل:** دمای اتاق به شدت پایین است (زیر ۰.۱ درجه سانتی گراد و ۳۲.۲ درجه فارنهایت)  
**راه حل:** به اتاق با دمای هوای بهتری بروید و یا اگر میخواهید دمای بدن را اندازه بگیرید برای ثابت شدن دمای دستگاه و بدن منتظر بمانید

**توصیف:** نمایشگر عبارت HI.2 و مقدار دما را به صورت چشمک زن نشان می دهد.

**معنی:** توجه! دما فراتر از دمای سطح هشدار انتخابی شما می باشد  
**راه حل:** ارزیابی کنید که اگر ضروری است با پزشک تماس بگیرید.



H1.2

توصیف: نمایشگر عبارت HI2 رانشان می دهد.

مشکل: دمای تشخیص داده شده توسط دماسنج بیش از حد مجاز عملکردی است (اگر شما دکمه FACE را فشار دادید  $< 42.5^{\circ}\text{C} / 108.5^{\circ}\text{F}$  --- و اگر دکمه HOME را فشار دادید "در حالت استفاده پزشک"  $< 176^{\circ}\text{F} / \text{C}$ )

راه حل: اگر دکمه FACE را فشار داده اید مطمئن شوید که دکمه درست را فشرده اید، با توجه به سوژه اندازه گیری شده و هشدارهایی که با آن روبرو شده اید. اگر دکمه "HOME" را فشرده اید: سنجش دمایی نمی تواند انجام شود چون دما به شدت بالاست.

Lo.3

توصیف: نمایشگر "Lo.3" را نمایش می دهد.

مشکل: اگر دکمه "FACE" را فشار داده اید: اینطور به نظر می رسد که دمای پیشانی شدیداً پایین است (کمتر از ۳۴ درجه سانتیگراد یا ۹۳٫۲ درجه فارنهایت)

اگر دکمه "HOME" را فشار داده اید (DOCT mode): دمای سطح مورد نظر پایین تر از سطح عملکردی دستگاه است (کمتر از ۱ درجه سانتیگراد/۳۳٫۸ درجه فارنهایت) راه حل: اگر دکمه "FACE" را فشار داده اید: مطمئن شوید که محفظه تولید کننده امواج سالم باشد و کثیف نشده باشد همچنین سوژه از یک اتاق سرد نیامده باشد. اگر دکمه "HOME" را فشار داده اید: اندازه گیری دما نمی تواند انجام شود.

## ۱۲. عیب یابی

۱. نمایشگر روشن نشود: باطری ها کاملاً تمام شده اند یا به صورت اشتباه جایگذاری شده اند:

باطری ها را تعویض کنید و یا مجدداً به صورت صحیح جایگذاری کنید. (بخش ۹)

۲. دما در مرکز دو کمان نشان داده نمی شود: دستگاه در فاصله مناسبی قرار نگرفته است: دماسنج را به سمت جلو یا عقب حرکت دهید تا زمانی که دما دقیقا در مرکز دو کمان قرار بگیرد (شکل ۴).

۳. دمای تصویر شده به صورت واضح مشخص نیست: نور زیادی در محیط وجود دارد : سایه ای روی سوژه بیاندازید.

۴. محفظه نگدارنده سنسور آسیب دیده است و یا آب وارد دماسنج شده است: سریعا با واحد فنی فروشنده، تماس حاصل فرمایید.

۵. دمای اندازه گیری شده بسیار پایین است :

- مطمئن شوید که تمامی شرایط که در هشدارها (بخش ۲) به آنها اشاره شده رعایت شده باشد.

- بررسی کنید که محفظه نگدارنده سنسور کثیف نشده و یا آسیب ندیده باشد. اگر این اتفاق افتاده است، همانطور که در بخش ۱۰ بیان شد آن را تمیز کنید یا با واحد فنی فروشنده تماس بگیرید.

- بررسی کنید که سنسور دماسنج مانند شکل ۳ کاملا عمود بر مرکز پیشانی باشد.

۶. دمای خوانده شده بر روی دستگاه بسیار بالا است: مطمئن شوید که تمامی شرایط ذکر شده در هشدارها (بخش ۲) رعایت شده باشد.

۷. به نظر می رسد که دماسنج هنگ کرده و متوقف شده است یا بعد از بیست ثانیه که از آن استفاده نکرده اید، به حالت standby نمی رود، یا LED های تابش گر نور بعد از رها کردن دکمه روشن می ماند: دستگاه را با خارج و جایگذاری مجددا باطری ها دوباره راه اندازی کنید.

## ۱۳. مشخصات فنی

Series VisioFocus®, model VisioFocus® 06400: دماسنج غیر تماسی مادون قرمز

مشخصات اندازه گیری:

دقت: ۰,۱

اندازه گیری دمای بدن:

محدوده دمایی:  $34-42,5^{\circ}\text{C}$  /  $93,2-108,5^{\circ}\text{F}$

صحت: از- تا

$\pm 0,5^{\circ}\text{F}$	$93,2-96,7^{\circ}\text{F}$
$\pm 0,4^{\circ}\text{F}$	$96,8-102,2^{\circ}\text{F}$
$\pm 0,5^{\circ}\text{F}$	$102,3-108,5^{\circ}\text{F}$

$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$	$34-35,9^{\circ}\text{C}$
$\pm 0,2^{\circ}\text{C}$	$36-39^{\circ}\text{C}$
$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$	$39,1-42,5^{\circ}\text{C}$

اندازه گیری دمای سایر سطوح:

محدوده دمایی:  $1-80^{\circ}\text{C}$  /  $33,8-176^{\circ}\text{F}$

صحت: از- تا

$\pm 1,8^{\circ}\text{F}$	$33,8-67,9^{\circ}\text{F}$
$\pm 0,5^{\circ}\text{F}$	$68,0-96,0^{\circ}\text{F}$
$\pm 0,4^{\circ}\text{F}$	$96,8-102,2^{\circ}\text{F}$
$\pm 0,5^{\circ}\text{F}$	$102,3-108,6^{\circ}\text{F}$
$\pm 1,8^{\circ}\text{F}$	$108,7-176,0^{\circ}\text{F}$

$\pm 1,0^{\circ}\text{C}$	$1,0-19,9^{\circ}\text{C}$
$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$	$20,0-35,9^{\circ}\text{C}$
$\pm 0,2^{\circ}\text{C}$	$36,0-39,0^{\circ}\text{C}$
$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$	$39,1-42,5^{\circ}\text{C}$
$\pm 1,0^{\circ}\text{C}$	$42,6-80,0^{\circ}\text{C}$

دمای محیط (نمایش در زمان standby)  
محدوده اندازه گیری: ۰٫۱-۴۵ (۲،۳۲-۱۱۳)  
صحت: ±۰٫۱

### مشخصات عمومی

منبع تغذیه: باتری (LR03) AAA ۱٫۵ ۴ ولتی آلکالاین

عمر باتری های با کیفیت: ۳ سال و یا ۳۰،۰۰۰ بار اندازه گیری (با توجه به مقدار استفاده)

ابعاد: ۲۱٫۵\*۴۳٫۵\*۱۴۴ میلی متر (۸۵\*۷۱\*۵۶۷ اینچ) - شامل سرپوش

وزن دستگاه: ۹۸ گرم (۳٫۶۴ OZ.) - همراه با باتری

فاصله از سوژه مورد نظر: با استفاده از سیستم نوری تابشگر محاسبه می شود

صفحه نمایش بزرگ، کاملاً واضح، نمایشگر در ۵ رنگ پس زمینه: آبی روشن، سبز، بنفش که به ترتیب نسبت به اینکه کدام دکمه استفاده شده باشد (به ترتیب "face"، "home"، "Mem") را نشان می دهند.

نارنجی و آبی نسبت به عملکرد به ترتیب (دمای اتاق و کالیبراسیون دستی MQCS)، را نشان می دهند

فشار اتمسفری مجاز در محدوده عملکرد دستگاه ۷۰۰mmHg تا ۱،۰۶۰mmHg

محدوده رطوبت نسبی در شرایط عملکرد: ۱۵٪ تا ۹۳٪ به صورت غیر متراکم

در مکان خشک و تمیز و ترجیحاً در محدوده دمایی بین ۱۶ و ۴۰ درجه سانتی گراد (۱۰۴-۶۰٫۸ درجه فارنهایت) نگه دارید. می توان در دمای بین ۱۰- و ۶۰+ درجه سانتی گراد (۱۴-۱۴۰ درجه



فارنهایت) نگه داری کرد ولی به هیچ وجه دماسنج را در مکانی با دمای کمتر از منفی ۱۸ درجه سانتی گراد (۰٫۴ درجه فارنهایت) و یا بیشتر از ۷۰ درجه سانتی گراد (۱۵۸ درجه فارنهایت) باشد نگه داری نکنید.

VisioFocus کلاس خطر ۲ تجهیزات پزشکی است (طبق دستورالعمل EEC/۹۳/۴۲ و الحاقات بعدی). سیستم اندازه گیری در بیمارستان ها، کلینیک های خصوصی و مطب های پزشکی آزمایش شده است.

با نماینده فروش در ایران (شرکت رهپویان اندیشه دنیز) جهت مطالعات کلینیکی ، مشخصه ها و روندها تماس بگیرید. کمپانی تکنیم ایتالیا مسئولیت کامل انطباق این محصول با استانداردهای مرجع را به عهده می گیرد.

VisioFocus مطابق با استاندارد ASTM مربوطه (E 1965-98:2016) و IEC 60601-1، IEC 60601-1-2، IEC 60601-1-11 انطباق دارد. تجهیزات برق رسانی داخلی (باتری) برای حالت عملکردی پیوسته.

ال ای دی های VisioFocus تشعشعات نوری پائینی مطابق با استاندارد IEC 62471 دارند.

سیستم اندازه گیری در بیمارستان ها، کلینیک های خصوصی و مطب های پزشکی آزمایش شده است. مطالعات کلینیکی و آزمایش ها در صورت درخواست از تولید کننده، در دسترس قرار می گیرند.

